

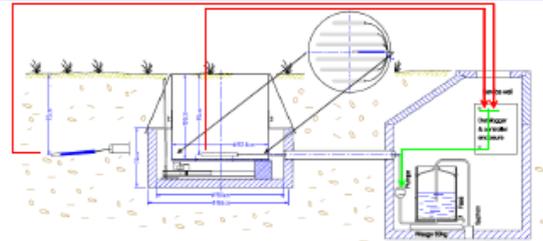
Johann FANK & Georg von UNOLD:
„HYDROLYS“ - eine Lysimeterkonfiguration zur Erfassung von
Wasserbilanzparametern



Basis von hydrologischen Untersuchungen und Grundlage jeglicher Stofftransport - Fragestellung ist die detaillierte Kenntnis der Wasserbilanzparameter. Mit dem Hydro-Lysimeter werden die Bodenwasserparameter und deren Schnittstellen zu Atmosphäre und Aquifer direkt gemessen. Für einen beliebigen Zeitschritt lautet die Wasserbilanzgleichung:

$$P - ET - D - \Delta S = 0$$

- P Niederschlag
- ET aktuelle Verdunstung
- D Sickerwassermenge
- ΔS Speicheränderung



„HYDROLYS“ ist ein monolithisches präzise wägbares Lysimeter. Die im Freiland in der Tiefe der Saugkerzen gemessenen Wasserspannungswerte werden in das Lysimeter projiziert.

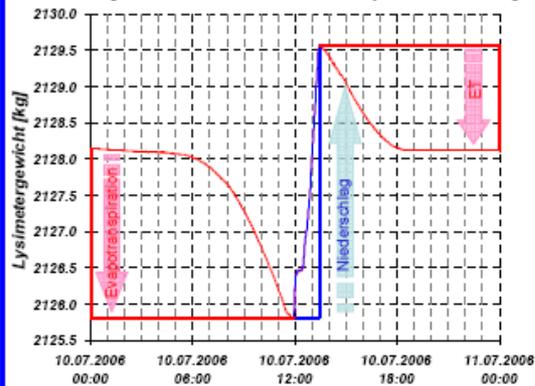


Einbau des Saugkerzenrechens

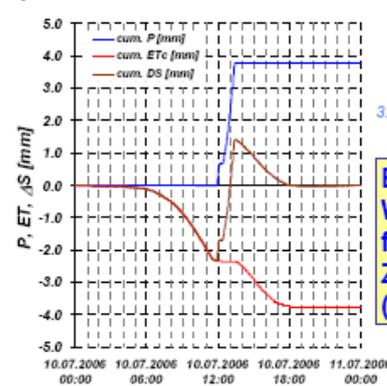
Einbau des Lysimeters auf die Wiegezellen

Lysimeter und Servicechacht

Datenernehmer, Steuerung, Sickerwasserwaage



Direkte Ableitung von Verdunstung und Niederschlag aus den Wiegedaten



Auswertung der Dynamik der Wasserbilanzparameter aus den Wiegedaten

Tages-Wasserbilanz
 $P - ET - D - \Delta S = 0$
 $3.78 - 3.76 - 0.00 - 0.02 = 0$

Erstellung von Wasserbilanzen für beliebige Zeitintervalle (z.B. Tage)

Dipl. Ing. Georg v. Unold
 UMS Umweltanalytische Mess-Systeme GmbH
 Gmunder Str. 37
 D-81379 München

Phone: +49 (0) 89 / 12 66 52 - 0
 Fax: +49 (0) 89 / 12 66 52 - 20
 eMail: gvu@ums-muc.de
 Internet: www.ums-muc.de

Zusätzliche Informationen über modulare Lysimetersysteme finden Sie:

Lysimetertechnik: www.ums-muc.de/systems_solutions/lysimeter
 Lysimeter Research Group: www.lysimeter.at
 Lysimeter Testfeld Wagner: www.lysimeter.com

Univ. Doz. Dr. Johann Fank
 JOANNEUM RESEARCH
 Institut für WasserRessourcenManagement
 Elisabethstraße 16/III
 A-8010 Graz

Tel.: +43 (0) 316 / 876 1393
 Fax: +43 (0) 316 / 876 91393
 eMail: johann.fank@joanneum.at
 Internet: www.joanneum.at/WRM